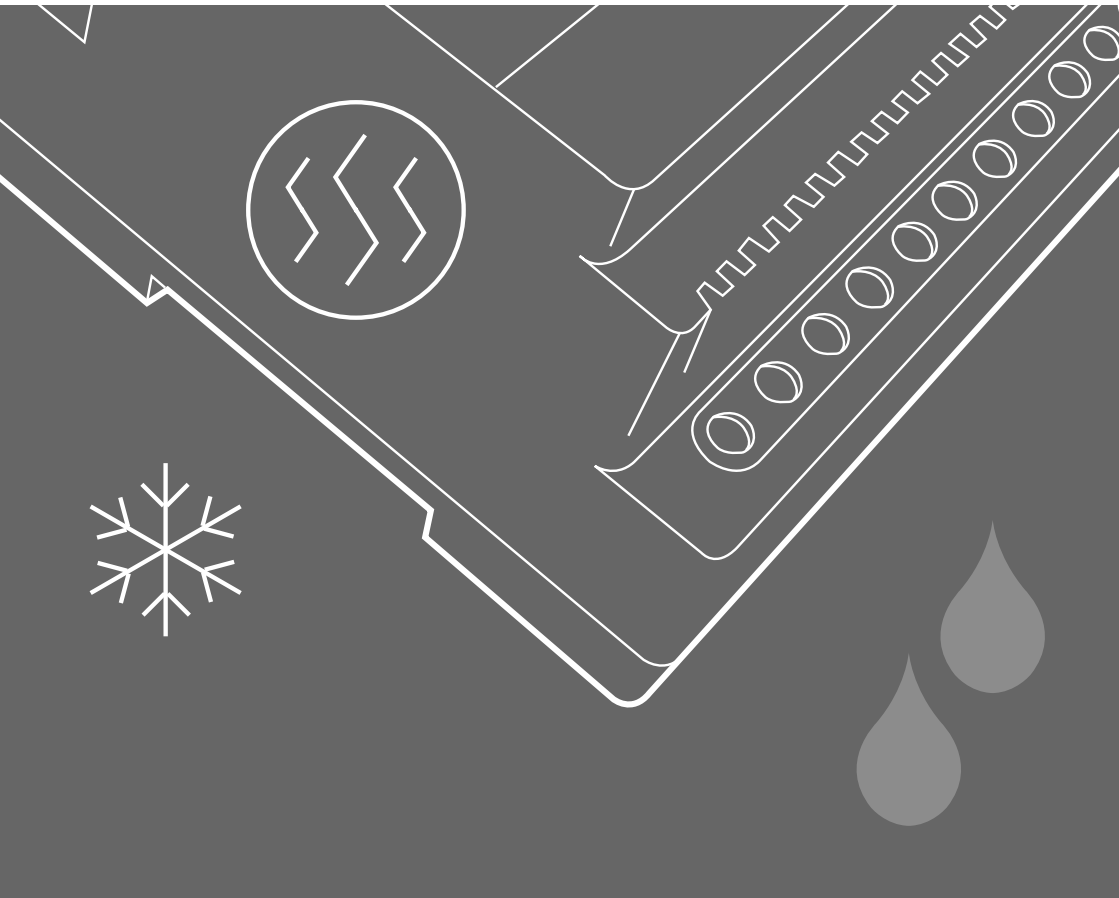
ES

# *Instalación y manual de usuario del controlador DEVIreg™ 850*



# Table of Contents


**1: Manual de Usuario**

Sistema . . . 3
General . . . 5
Botones . . . 5
Pantalla . . . 5
Menú del sistema . . . 6
Posibles alertas durante el funcionamiento
Desagüe atascado . . . 7
Falta de sensor. . . . 7
Nuevo sensor añadido . . . 7
Sensor dañado. . . . 7
Cambio de parámetros y ejecución de sistemas . . . 8
Sistema para cubierta . . .
Sistema para suelo . . . 9

**2: Manual del Instalador**

Sistema . . . 10
Colocación . . . 11
Pasos de conexión del sistema . . . 11
Pasos de instalación del sistema/s . . . 15
General . . . 15
Instalación del sistema para cubierta . . . 16
Instalación del sistema para suelo . . . 17
Instalación del sistema combi . . . 18
Instalación del sistema dual . . . 20
Modificaciones del sistema(s) . . . 22

**3: Especificaciones técnicas**

Datos técnicos . . . 25
Parámetros fijados (Sistema de cubierta). . . . 26
Parámetros fijados (Sistema de suelo) . . . 26

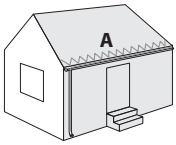
**4: Apéndice :**

A: Menu del sistema . . . 27
B: Funcionamiento. . . . 32
Sistema de cubierta . . . 32
Sistema de suelo . . . 33
Seguridad y consumo energético. . . . 34
C: PSU y cable alimentación . . . 35
Sistema de suelo . . . 35
Sitema de cubierta . . . 35

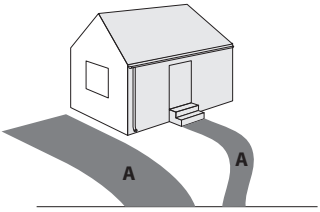
## Sistema

El sistema DEVIreg™ 850 consigue áreas exteriores libres de hielo y nieve.
El DEVIreg™ 850 puede manipular 2 zonas independientes, con cualquiera de las siguientes combinaciones:

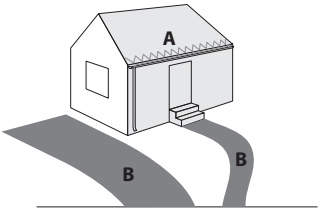
- **Sistema único de cubierta**
  Para conseguir que canalones y bajantes estén libres de hielo y nieve, y prevenir el daño producido por carámbanos. Es posible también utilizar el sistema de cubierta para reducir o quitar una masa de nieve desde la cubierta. (Sistema cubierta A)



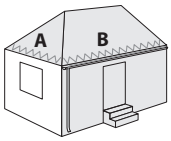

- **Sistema único de suelo**
  Con el fin de conseguir áreas de aparcamiento, garajes, caminos, entradas, pasos, libre de hielo y nieve. (Sistemas de Suelo A))



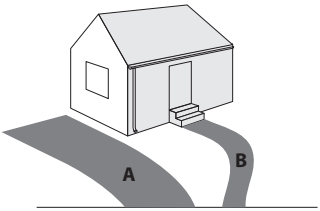

- **1 sistema de suelo y 1 sistema de cubierta** (sistema combi)
  Consiste en un único sistema de techo A y en un único sistema de suelo B.




- **2 sistemas de cubierta** (sistema dual)
  Consiste en  2 x ìSistemas únicos de cubierta (A y B)î.




- **2 sistemas de suelo** (sistema dual)
  Consiste en 2 x ìSistemas únicos de suelo (A y B)î.



Cuando el sistema DEVIreg™ 850 controla mas de un área, es posible priorizar entre ellas. Priorizar hace posible operar en 2 áreas, aun cuando no exista la potencia necesaria para controlar ambas 2.

El DEVIreg™ 850 es completamente automático y se manipula digitalmente por medio de los sensores inteligentes situados en el terreno calefactado. Casa sensor mide tanto temperatura como humedad, y el sistema enciendo o apaga la calefacción en base a éstas mediciones. Combinando las mediciones de temperatura y humedad, comparado con otros sistemas que solamente miden la temperatura, éste sistema es capaz de ahorrar cerca del 75% de energía. Los sensores digitales del DEVIreg™ 850 también proveen mediciones mucho más exactas que otros sistemas análogos. El resultado es un óptimo funcionamiento y un bajo consumo.

Una caso típico de instalación consta de:

- **Unidad de control** (solamente una)
  Éste dispositivo decide cuando conectar cada una de las áreas en función de las mediciones de los sensores.

- **Equipo de Alimentación** (uno o más)
  El equipo de alimentación suministra energía a la unidad de control y a los sensores conectados.

- **Sensor de suelo** (uno o más)
  Se necesita al menos 1 sensor de suelo para cada área de terreno, pero para conseguir un mejor rendimiento, se recomienda la utilización de 2 o mas sensores. Para mas información, por favor remítase al manual del sensor.

- **Sensor de cubierta** (uno o más)
  Se necesita al menos 1 sensor de cubierta para cada área de cubierta, pero para construcciones complejas, se recomiendan 2 o más sensores. Para mas información, por favor remítase al manual del sensor.

Para más información sobre las funciones de melting de nieve y hielo del DEVIreg™ 850, por favor remítase a: Apéndice B: "Como funciona".

## Utilización General

El DEVIreg™ 850 se maneja a través de 3 botones y una pantalla alfanumérica capaz de mostrar Información en varias lenguas.

## Botones

Las funciones de los 3 botones son:

Info: muestra información adicional / ayuda (solo activo cuando luce)

Next: Siguiente Menú/siguient línea/siguiente letra

Enter: Confirmar / selecccionar

Además de la función habitual de los botones, algunas combinaciones especiales son importantes para el usuario:

**Vuelta a Casa:**
Vuelve al inicio del menú del sistema.

**Mantener presionado 2 segundos:**

**Reajustar el Maestro:**
Restaura los valores de fábrica Y elimina los sistemas instalados.
*(Por ejemplo en caso de no elegir el idioma correctamente, etc.)*

**Mantener presionado 8 segundos**

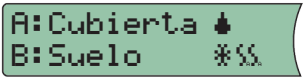
## Pantalla

El siginificado de los distintos iconos:

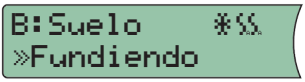
- Este icono animado, aparece cuando el sistema está calentando.
  Cuando éste icono parpadea, significa que el sistema quiere calentar, pero está en pausa (el sistema tiene prioridad baja).
- Éste icono aparece, cuando el sistema detecta humedad, y la temperatura está por encima de la temperatura de deshielo.
- Éste icono aparece, cuando el sistema detecta nieve o hielo y la temperatura está por debajo de la temperatura de deshielo.

El DEVIreg™ 850 puede controlar simultáneamente 2 sistemas diferentes. Estos 2 sistemas se refieren como Sistema A y Sistema B. El DEVIreg™ 850 da al usuario la oportunidad de ver el estado actual del sistema. Éste estado puede mostrarse de dos maneras diferentes.

**Vista combinada (por defecto):**
Muestra el estado de ambos sistemas al mismo tiempo. **Sistema A** aparece en la línea de la pantalla superior, y el **Sistema B aparece en la línea de la pantalla inferior.**
**Ésta vista proporciona al usuario una rápida visión de todos los sistemas.**




**Vista alternativa:**
Muestra el estado de 1 sistema cada vez.
El estado de cada sistema se muestra durante 5 segundos.



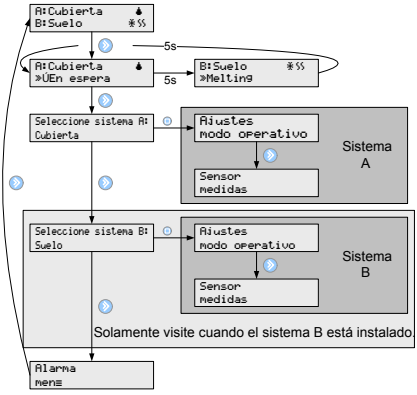

Ésta vista proporcional al usuario una información mas detallada de cada sistema.

El usuario siempre puede obtener mayor información sobre el estado actual con independencia de la vista seleccionada.

## Menu del sistema

El menú del sistema se maneja con las teclas y .

No importa que el DEVIreg™ 850 controle uno o dos sistemas, el aspecto y utilización del menú del sistema es siempre el mismo. Esto se obtiene entrando en cada uno de los sistemas del menú principal. Las posibilidades y ajustes de cada sistema es lo primero a lo que accede el usuario tras haber elegido el sistema deseado.




A la derecha se puede observar un ejemplo del menú principal y de los menús para el **Sistema A y Sistema B**.

⚠ Tenga en cuenta, que únicamente se muestran algunos de los menús en cada sistema. Para una visión completa del menu del sistema, por favor, remitasé al Apéndice A : ìMenú del sistemaî.

## Posibles alarmas durante el funcionamiento

| **Desagüe atascado** | |
|---|---|
| Descripción:<br>: | Cuando la alarma que indica atasco en el desagüe se conecta significa que el sistema ha detectado constantemente humedad durante 14 días.<br>⚠ Si el DEVIreg™ 850 controla más de 1 sistema, y se ha permitido al sistema priorizar, el tiempo que tarda la alarma de atasco de desagüe en activarse puede ser mucho más si se trata del sistema con menor prioridad. El tiempo sólo se regula, cuando se permite al sistema calentar el área (e.g. el sistema de mayor prioridad no está calentando) |
| Solución: | - Compruebe canalones y bajantes que estén impidiendo que el agua del deshielo fluya al exterior.<br>- Compruebe si los sensores están cubiertos de suciedad. |

| **Ausencia de sensor** | |
|---|---|
| Descripción:<br>: | Cuando se pierde la conexión al sensor, el DEVIreg™ 850 avisa al usuario. Al mismo tiempo el DEVIreg™ 850 cambia automáticamente el sistema al modo "Apagado", requiriendo así la intervención directa del usuario. |
| Solución: | - Reconocer el error, entrar en el menú del sistema llamado ìZona Instaladorî y seleccione ìCambio del sistemaî.<br>- Contacte con su instalador local para obtener un recambio. |

| **Nuevo sensor añadido** | |
|---|---|
| Descripción:<br>: | Cuando se añade un nuevo sensor, el DEVIreg™ 850 avisa al usuario y al mismo tiempo cambia automáticamente al modo ìApagadoî. Se requiere la intervención del usuario para subsanar el error. |
| Solución: | Solución:<br>- Reconocer el error, entrar en el menú del sistema llamado ìZona Instaladorî y seleccione ìCambio del sistemaî. |

| **Mal funcionamiento del Sensor** | |
|---|---|
| Descripción:<br>: | Cuando los sensores del DEVIreg™ 850 no miden correctamente se activa una alarma.<br>⚠ Ésta característica no detecta todos los errores posibles del sensor! |
| Solución:<br>: | - Reconocer el error, entrar en el menú del sistema llamado ìZona Instaladorî y seleccione ìCambio del sistemaî.<br>- Contacte con su instalador local para obtener un recambio. |

## Cambio de parámetros y ejecución de sistemas.

Algunos parámetros del sistema pueden cambiarse durante y después de la instalación. Para un completo entendimiento de cómo estos parámetros influyen en el sistema tanto de suelo como de cubierta, por favor remítase al Apéndice B ìCómo funcionaî.

⚠ **Por favor, cambio los parámetros del DEVIreg™ 850 si conoce los efectos de tal acción.**
Referencia: Apéndice A: Menú Instalador

## Sistema de Cubierta

**Temperatura de Deshielo**

Cambiar la temperatura de deshielo afectará al sistema cuando se active en caso de humedad y bajas temperaturas

***El ajuste de fábrica es 1,5°C.***

Significa que el sistema de calefacción se activará si la temperatura cae por debajo de los 1,5°C y se detecta humedad.

**Nivel de humedad**

El ìnivel de humedadî determina en qué momento el sistema detecta humedad.

***El ajuste de fábrica es 50 (en una escala de 5 a 95).***

Cuanto mas bajo se ajuste éste valor, mayor sensibilidad tendrá el sistema a la humedad.

**Post-heat**

Una vez que el sensor ha detectado que la cubierta / canalón estén secos y libres de hielo y nieve el sistema continua calentando durante una hora (por sistema). Si desea aumentar/disminuir este tiempo de calefacción extra, consulte el apéndice A: Menú del Instalador. ***El ajuste de fábrica es 1 hora (en una escala de 0 a 9 horas)***

**Priorización**

Cuando utilice el DEVIreg™ 850 como un sistema combi o dual, es posible priorizar los sistemas. Cuando la prioridad de los 2 sistemas es la misma, ambos sistemas pueden calentar al mismo tiempo. Si la prioridad de los 2 sistemas difiere, y se requiere calentar con ambos sistemas, solamente podrá hacerlo aquel con mayor prioridad.

***El ajuste de fábrica es 1(prioridad alta) para todos los sistemas.***

**Atasco de desagüe**

Es posible habilitar y deshabilitar la alarma "Atasco de desagüe".

***El ajuste de fábrica es "Alarma conectada".***

**Nombres de sistema y del sensor**

Es posible cambiar los nombres del sistema y de los sensores conectados( ver apéndice A: Menú del instalador)

## Sistema de suelo

**Temperatura deshielo**

Cambiar la temperatura de deshielo afectará al sistema cuando se active en caso de humedad y bajas temperaturas

***El ajuste de fábrica es 4°C.***

Significa que el sistema de calefacción se activará si la temperatura cae por debajo de los 4°C y se detecta humedad.

**Temperatura En Espera (mantenimiento temperatura de suelo)**

Cuanta más alta sea la temperatura En Espera más rápido será capaz el sistema de deshacer la nieve y el hielo.

Por otra parte, cuanto mas alta sea la temperatura En Espera mayores serán los costes del consumo.

Por lo tanto, determinar la temperatura En Espera es cuestión de elegir entre deshielo rápido o unos bajos costes del consumo. ***El ajuste de fábrica es -3 C°.***

**Nivel de humedad**

El ìnivel de humedadî determina en qué momento el sistema detecta humedad.

***El ajuste de fábrica es 50 (en una escala de 5 a 95).***

Cuanto mas bajo se ajuste éste valor, mayor sensibilidad tendrá el sistema a la humedad.

**Post-heat**

Una vez que el sensor ha detectado que la cubierta / canalón estén secos y libres de hielo y nieve el sistema continua calentando durante una hora (por sistema). Si desea aumentar/disminuir este tiempo de calefacción extra, consulte el apéndice A: Menú del Instalador. ***El ajuste de fábrica es 1 hora (en una escala de 0 a 9 horas)***

**Priorización**

Cuando utilice el DEVIreg™ 850 como un sistema combi o dual, es posible priorizar los sistemas. Cuando la prioridad de los 2 sistemas es la misma, ambos sistemas pueden calentar al mismo tiempo. Si la prioridad de los 2 sistemas difiere, y se requiere calentar con ambos sistemas, solamente podrá hacerlo aquel con mayor prioridad.

***El ajuste de fábrica es 1(prioridad alta) para todos los sistemas.***

**Atasco de desagüe**

Es posible habilitar y deshabilitar la alarma "Atasco de desagüe".

***El ajuste de fábrica es "Alarma conectada"".***

**Nombres de sistema y del sensor**

Es posible cambiar los nombres del sistema y de los sensores conectados

# Manual del instalador

## Visión general del sistema

El DEVIreg™ 850 puede manipular dos áreas independientes, con cualquiera de las siguientes combinaciones:

- **Sistema único de cubierta**
(1 sistema, 1-4 sensores de cubierta)
- **Sistema único de suelo**
(1 sistema, 1-4 sensores de suelo)
- **1 sistema de suelo y 1 sistema de cubierta** (sistema combi)
(2 sistemas, 2-4 sensores completos, mínimo 1 sensor por sistema)
- **2 sensores de cubierta** (sistema dual)
(2 sistemas, 2-4 sensores completos, mínimo 1 sensor por sistema)
- **2 sensores de suelo** (sistema dual)
(2 sistemas, 2-4 sensores completos, mínimo 1 sensor por sistema)

Cuando el sistema DEVIreg™ 850 controla más de 1 área, también es posible priorizar áreas. Priorizar hace posible operar en 2 áreas, incluso aunque no exista la potencia requerida para esas dos áreas.

Un caso típico de sistema de deshielo de hielo y nieve consta de:

- **DEVIreg™ 850**
  Solamente se permite 1DEVIreg™ 850 en un DEVIbus™
- **Equipo de alimentación**
  Pueden conectarse mayor número de equipos de alimentación en paralelo (si fuese necesario)
  Tenga en cuenta el número máximo de sensores que admite cada equipo de alimentación.
  (Refiérase a Especificaciones Técnicas para demanda de potencia de sensores)
- **Sensores de suelo y/o cubierta**
  Tenga en cuenta el número máximo y la longitud de los sensores en cada equipo de alimentación.
  (Refiérase al manual del sensor para una descripción más detallada)

## Colocación

El DEVIreg™ 850 y el equipo de alimentación están diseñados para poder colocarse en un rail DIN. Cuando los coloque, por favor, tenga en cuenta las siguientes condiciones:

**El DEVIreg™ 850 está diseñado y certificado para operar en un rango de temperatura de -10°C a 40°C.**

**El DEVIreg™ 850 tiene protección IP20, por lo tanto no es resistente al agua.**

**El instalador debe asegurar la colocación apropiada del DEVIreg™ 850 de acuerdo a las normativas de instalación eléctrica del país.**

## Conexión del sistema paso a paso

**Solamente personal autorizado a instalar el DEVIreg™ 850.**

Cuando conecte el DEVIreg™ 850 y los sensores, por favor tenga en cuenta lo siguiente:

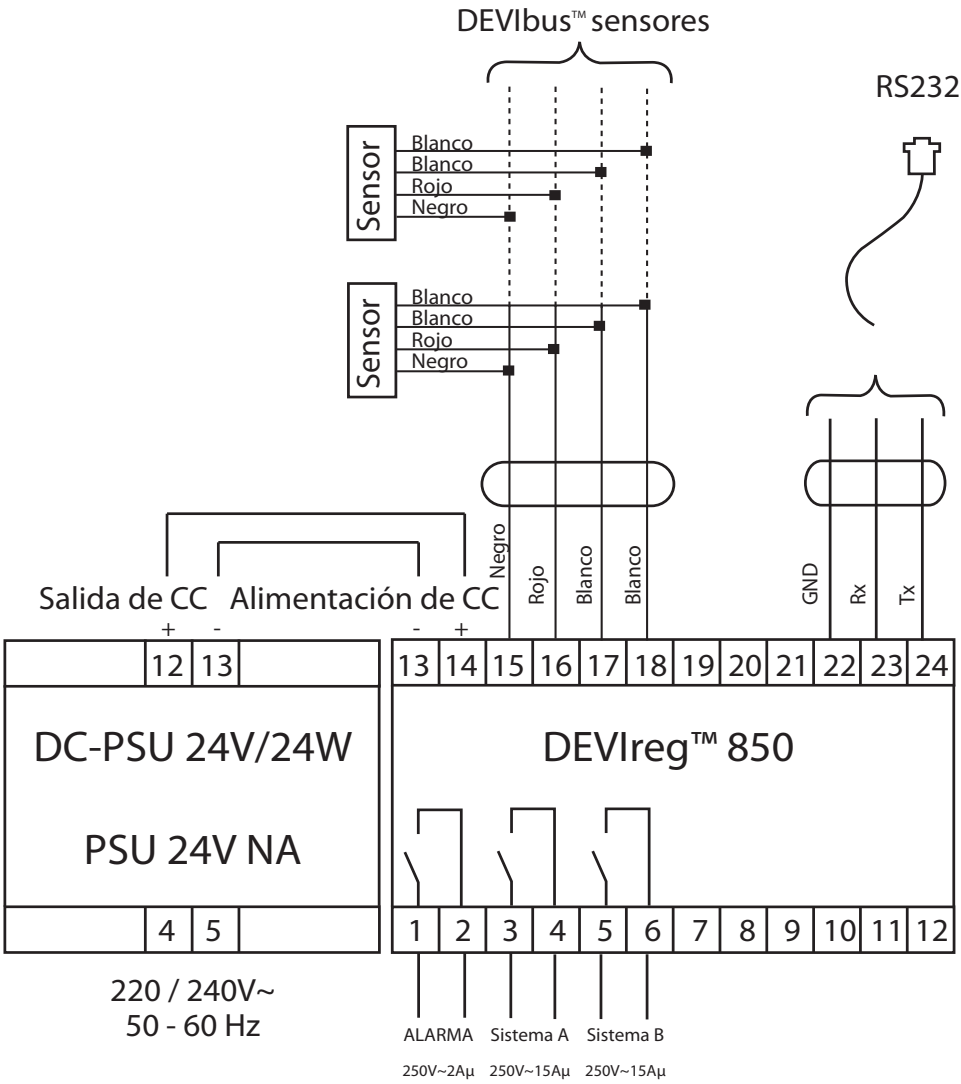
**Cuando el DEVIreg™ 850 se utiliza en configuración dual del sistema, es preferible que cada puerto del sensor (DEVIbus™) pueda conectarse y desconectarse a través de un interruptor. Durante la instalación de un sistema dual, cada uno de los sitemas debe conectarse al mismo tiempo.**

**Tenga en cuenta la potencia máxima permitida desde el equipo de alimentación hasta los sensores.**

A continuación se muestra los pasos recomendados de instalación. Por favor, refiérase a la figura A para la conexión de DEVIreg™ 850 y a las figuras B-G para las pautas de conexión de los elementos calefactores a DEVIreg™ 850.

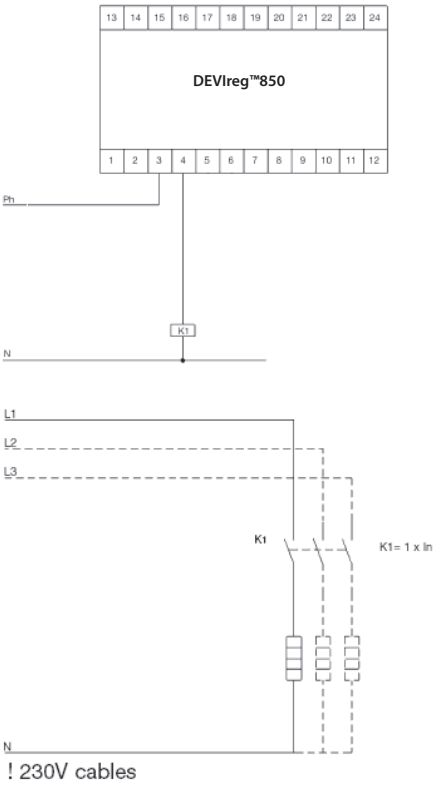
1. Conecte los hilos calefactores a DEVIreg™ 850
   - Tenga en cuenta que el sistema único SIEMPRE utiliza el Sistema A como relé de salida.
   - Cuando utilice un relé de potencia externo, por favor, consulte los diagramas de conexión.
2. Conecte el equipo de alimentación a DEVIreg™ 850
   - No conecte el equipo de alimentación a la red principal aún.
3. Conecte los sensores al DEVIbus™
   - Cuando utilice el sistema dual, solamente podrá conectar los sensores del Sistema A. Para conectar los del Sistema B por favor, refiérase al capítulo: ìInstalación de un sistema dualî.
4. Conecte el equipo de alimentación a la red principal.

## Diagrama de conexión

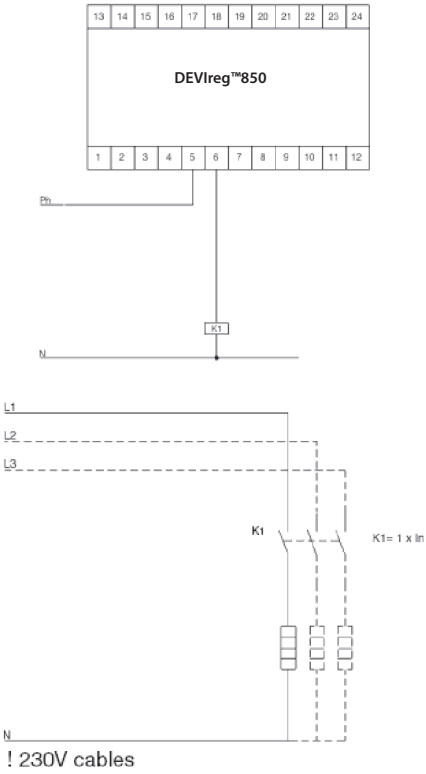



El DEVIreg™ 850 tiene una función de alarma integrada que monitoriza los sensores que contiene y el microporcesador interno.
Una alarma externa podrá también conectarse al sistema.

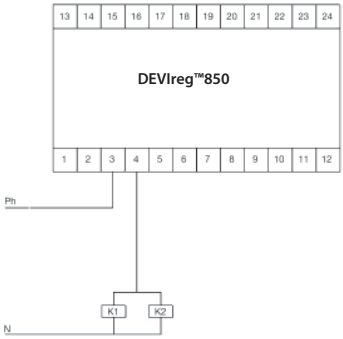
B - 230V, 1-3 P/1-3 cargas - **Sistema A**

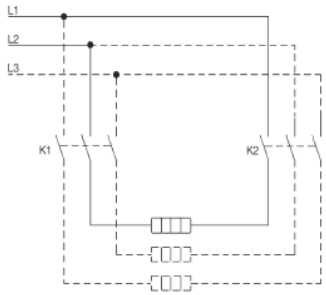



C - 230V, 1-3 P/1-3 cargas - **Sistema B**



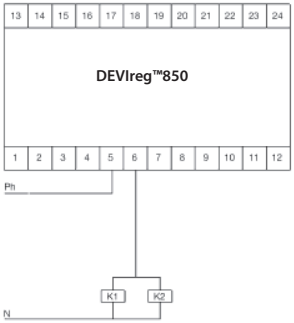
D - 400 V, 2-3 Phase/1-3 cargas - **Sistema A**

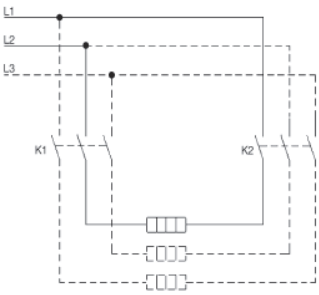



! 400V cables

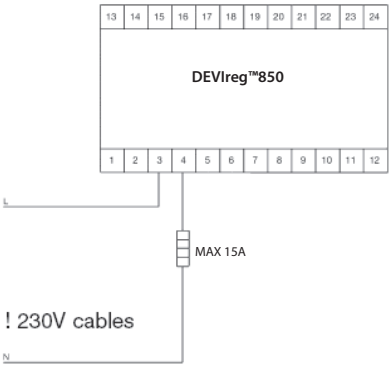
E - 400 V, 2-3 Fase/1-3 Cargas - **Sistema B**



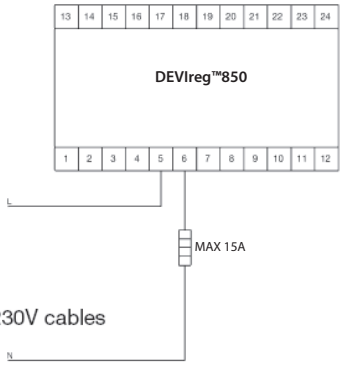




! 400V cables

F - Conexión directa - **Sistema A**




G - Conexión directa - **Sistema B**



## Pasos de instalación para el sistema/s

La instalación del DEVIreg™ 850 es muy sencilla, y el usuario será guiado a través del proceso de instalación. El proceso de instalación difiere un poco dependiendo de que clase y número de sistemas sean instalados.

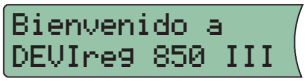
Por favor, siga las indicaciones generales y finalmente elija el escenario de instalación de acuerdo con el tipo de sistema.

Cambie los ajustes con la tecla:

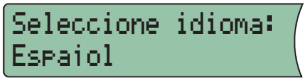
Acepte los ajustes con la tecla:

## General

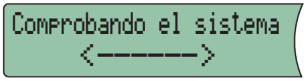
DEVIreg™ 850 Encendido



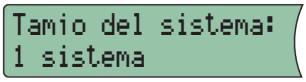

Seleccione idioma




System is being checked…




Seleccione sistema de configuración
- **Sistema de cubierta** (1 sistema)
- **Sistema de suelo** (1 sistema)
- **Sistema Combi** (2 sistemas)
- **Sistema Dual** (2 sistemas)




El resto de la instalación se divide en las distintas configuraciones del sistema: cubierta, suelo, combi o dual, tal y como aparecen anteriormente.

## Instalación del sistema de cubierta

Se ha detectado la instalación del DEVIreg™ 850 con 1 sistema de cubierta.

Es opcional conectar los sensores a DEVIreg™ 850 después de encenderlo o durante la instalación.

⚠ El sistema utiliza la salida **Sistema A.**
Si los sensores del System A no están conectados - ¡Hágalo ahora!

Conectar sensores:
Sistema A

Presione ▫ o espere…

Sistema A
Comprobando...

Comprobando el sistema para determinar que tipo de sensores se han conectado….

Tipo de Sistema:
Cubierta

Seleccione tipo de sistema: Cubierta

encontrado 1 sensor de cubierta. ¿Aceptar?

Espere hasta que se haya encontrado el número correcto de sensores para el Sistema A.

Presione ▫ cuando todos los sensores se han encontrado… - **Sistema A** instalado…

¡Sistema A!
Instalado

Comprobando el sistema
<------->

Comprobando el Sistema…

Configuración del sistema:
Sistema A

Presione ▫ para configurar el Sistema **A.**
(Dando nombre a los sensores y cambiando los ajustes de fábrica)

Para la descripción de los parámetros configurables, por favor consulte ìCambio de parámetros y configuración de los sistemasî en el ìManual del Usuarioî.

Si por cualquier razón ud. no quiere configurar ahora el sistema, puede presionar » para evitar la configuración del sistema .

Presionar ▫ para terminar la configuración.

Presione ▫ para terminar la configuración.

## Instalación del sistema de suelo

Se ha detectado la instalación del DEVIreg™ 850 con 1 sistema de suelo.

Es opcional conectar los sensores a DEVIreg™ 850 después de encenderlo o durante la instalación.

⚠ El sistema utiliza la salida **Sistema A.**

Si los sensores del Sistema A no están conectados - ¡Hágalo ahora!

Conectar sensores:
Sistema A

Presione ▫ o espere…
Comprobando el sistema para determinar que tipo de sensores se han conectado….

Comprobando el
Sistema A...

Seleccione tipo de sistema: Suelo

Tipo de Sistema:
suelo

Espere hasta que se haya encontrado el número correcto de sensores para el Sistema A.

Presione ▫ cuando todos los sensores se han encontrado… - **Sistema A** instalado…

encontrados 3 sensors de
suela. ¿Aceptar?

¡Sistema A!
Instalado

Comprobando el sistema…

Comprobando el sistema
<------>

Presione ▫ para configurar el **Sistema A.**
(Dando nombre a los sensores y cambiando los ajustes de fábrica)
Para la descripción de los parámetros configurables, por favor consulte ìCambio de parámetros y configuración de los sistemasî en el ìManual del Usuarioî.

Configuración del sistema:
Sistema A

Si por cualquier razón ud. no quiere configurar ahora el sistema, puede presionar » para evitar la configuración del sistema .

Presione ▫ para terminar
la configuración.

Presionar ▫ para terminar la configuración.

## Instalación del sistema combi

Se ha detectado un sistema DEVIreg™ 850 con un sistema de suelo y un sistema de cubierta.

Es opcional conectar los sensores a DEVIreg™ 850 después de encenderlo o durante la instalación.

⚠ El sistema instalado primeramente (**Sistema A**) utiliza la salida **Sistema A**.
El sistema instalado en segundo lugar (**Sistema B**) utiliza la salida **Sistema B**.

Puede elegir libremente función de suelo o cubierta para el Sistema A. De cualquier forma es preferible que el Sistema A sea el de cubierta, puesto que aparece en la línea superior de la pantalla. Por favor, consulte la descripción de Pantalla y Combinado en el manual del usuario.

Si los sensores del Sistema A no están conectados - ¡Hágalo ahora!

Presione ◻ o espere…

Conectar sensores:
Sistema A

Comprobando el sistema para determinar que tipo de sensores se han conectado….

Sistema A
Comprobando...

Seleccione tipo de sistema: Cubierta (si el sistema de cubierta se ha determinado como Sistema **A**)

Tipo de Sistema:
Cubierta

Espere hasta que se haya encontrado el número correcto de sensores para el Sistema A.

encontrado 1 sensor de cubierta. ¿Aceptar?

Presione ◻ Cuando se encuentren todos los sensores… - **System A** instalado…

¡Sistema A!
Instalado

Si los sensores del Sistema B no están conectados - ¡Hágalo ahora!

Conectar sensores:
Sistema B

Presione ◻ o espere…

Sistema B
Comprobando...

Comprobando el sistema para determinar que tipo de sensores se han conectado….

Tipo de Sistema:
Suelo

Seleccione tipo de sistema: Suelo
(si el sistema de suelo se ha determinado como Sistema **B**)

Espere hasta que se haya encontrado el número correcto de sensores para el Sistema B.

encontrados 3 sensors de suela. ¿Aceptar?

Presione ◻ Cuando se encuentren todos los sensores del sistema B…
**System B** instalado…

Sistema B
Instalado

Comprobando el sistema…

Comprobando el sistema
<------>

Presione » para seleccionar sistema a confirgurar.

Configuración del sistema:
Sistema A

Presione ◻ para confirgurar el sistema seleccionado (Dar nombre a los sensores, cambiar ajustes de fábrica y ajustar prioridades)

Configuración del sistema:
Sistema B

Para la descripción de los parámetros configurables, por favor consulte ìCambio de parámetros y configuración de los sistemasî en el ìManual del Usuarioî.

Presione ◻ para terminar la configuración.

Presione ◻ para terminar la configuración.

## Instalación del sistema Dual

Se ha detectado un sistema DEVIreg™ 850 con un 2 sistemas de suelo y 2 sistemas de cubierta

Es mandatario que ningún sensor o únicamente los sensores del Sistema A estén conectados a DEVIreg™ 850 antes de encenderlo. Los sensores del Sistema **B** deben conectarse a DEVIreg ™ 850 siguiendo los pasos de instalación. Tampoco pueden conectarse los sensores durante la instalación utilizando un interruptor en el rail DIN o conectar el puerto del sensor B al ya conectado puerto del sensor A.

⚠ El primer sistema instalado **(Sistema A)** utiliza la salida **Sistema A**.
El segundo sistema instalado **(Sistema B)** utiliza la salida **Sistema B**.

Conecte ahora los sensores para el Sistema A si no estaban ya conectados

Presione ◻ o espere…

```
Conectar sensores:
Sistema A
```

Comprobando el sistema para determinar que tipo de sensores se han conectado….

```
Sistema A
Comprobando...
```

Seleccionar tipo de sistema..

```
Tipo de Sistema:
Suelo
```

Espere hasta que se haya encontrado el número correcto de sensores para el Sistema A.

```
encontrado 1 sensor de
Suelo. ¿Aceptar?
```

Presione ◻ Cuando se encuentren todos los sensores del Sistema A…
**Sistema A** instalado…

```
¡Sistema A!
Instalado
```

Conecte los sensores para **Sistema B**.

Presione ◻ o espere…

```
Conectar sensores:
Sistema B
```

Comprobando el sistema para determinar que tipo de sensores se han conectado….

```
Sistema B
Comprobando...
```

Seleccionar tipo de sistema:

```
Tipo de Sistema:
Suelo
```

Espere hasta que se haya encontrado el número correcto de sensores para el Sistema B.

encontrado 1 sensor de Suelo. ¿Aceptar?

Presione ▫ Cuando se encuentren todos los sensores del Sistema B…

¡Sistema B! Instalado

**Sistema B instalado**…

Comprobando el sistema…

Comprobando el sistema <------>

Presione » para seleccionar el sistema a configurar.

Configuración del sistema: Sistema A

Presione ▫ para configurar el sistema seleccionado. (Dar nombre a los sensores, cambiar ajustes de fábrica y ajustar prioridades)

Configuración del sistema: Sistema B

ara la descripción de los parámetros configurables, por favor consulte ìCambio de parámetros y configuración de los sistemasî en el ìManual del Usuarioî.

Presione ▫ para terminar la configuración.

Presione ▫ para terminar la configuración.

## Modificación del sistema(s)

Es posible realizar las siguientes modificaciones en los sistemas instalados del DEVIreg™ 850:

- **Reactivar sensores pasivos**
- **Sustituir un sensor que no funciona correctamente.**
- **Añadir un sensor extra**

Cuando el DEVIreg™ 850 no puede comunicarse con el sensor, el DEVIreg™ 850 informa del problema: "¡Error Detectado!". El DEVIreg™ 850 no confía en el mal funcionamiento de los sensores, y por lo tanto el DEVIreg™ 850 hace el sensor pasivo. El sensor pasivo no es el más utilizado para detección de hielo y nieve - no incluso después de un ciclo de potencia.

⚠ Si el mal funcionamiento se causa por problemas de cableado, el fallo puede ser arreglado, y el sensor reactivado.

⚠ Si el mal funcionamiento es causado por un error del sensor boca abajo, el error puede ser corregido reemplazando el sensor boca abajo por otro sensor.

⚠ No es posible borrar un sensor pasivo en un sistema. El sensor pasivo permanecerá en el sistema hasta que sea reemplazado. La única manera de borrar un sensor pasivo (de otra forma que no reemplazarlo) es hacer un Master Reset y reinstalar el DEVIreg™ 850 ( referirse al capítulo: Uso general).

**Sensor pasivo reactivado:**

*El ejemplo está dado para un caso de sistema de suelo.*

Desde el **menu de instaladores** selecciona **Cambiar sistema**.

Presionar. ⊡ Activar **Cambiar el sistema**.

```
Cambiar el
sistema
```

El sistema esta buscando para conectar los sensores.

```
Comprobar el sistema
    <------>
```

Si algún sensor pasivo se encuentra, ellos están reactivados.
El mensaje se muestra durante 3 segundos.

```
1 sensor(es)
reactivados!
```

Si el nuevo sensor es encontrado, se Informa al usuario.
El mensaje se muestra durante 3 segundos.

```
Sensores de suelo
no encontrados!
```

## Reemplazar un sensor con mal funcionamiento:

Desde el menú de Instaladores selecciona Cambiar el sistema. The system is searching for connected sensors.

Comprobar el sistema
<------>

El usuario selecciona sensor pasivo, el cual deberá ser reemplazado por uno nuevo.

Reemplazar el sensor:
Sensor1 03FB2F

Presionar Pasar a través del sensor pasivo encontrado o cancelar el reemplazado.

Reemplazar el sensor:
Sensor2 03FC24

Presionar Cuando el correcto sensor pasivo o ìcancelar el sensor reemplazado?î se seleccionado.

Cancelar el sensor reemplazado?

Si el usuario selecciona un sensor pasivo para reemplazar, el usuario ahora seleccióna un nuevo sensor.

Aiadir sensor:
ID: 03ABC1

Presionar Pasar a través del sensor pasivo encontrado o cancelar el reemplazado.

Aiadir sensor:
ID: 03DEF1

Presionar Cuando el nuevo sensor para añadir es encontrado o ìCancelar el sensor reemplazado?î se seleccionado.

Cancelar el sensor reemplazado?

Si el usuario selecciona nuevo sensor a añadir, el sensor reemplazado se conecta.

Sensor reemplazado!

**Añadir un sensor extra:**
Desde el menú de Instaladores seleccionar Cambiar el sistema. El sistema se conecta a sensores.

Comprobar el sistema
<------>

Presionar Pasar a través del sensor nuevo encontrado o cancelar el sensor añadido.

Aiadir sensor:
ID: 03ABC1

Presionar Cuando el correcto nuevo sensor a añadir es encontrado o ìCancelar el sensor añadido?î se seleccióna.

Cancelar el sensor aiadido?

Si el usuario selecciona un nuevo sensor a añadir, el sensor es añadido.

## Especificaciones Técnicas

| **Datos técnicos** | |
|---|---|
| Voltaje:<br>• DEVIreg™ 850<br>• Potencia aplicada | <br>18-26 VDC<br>180-250 VAC, 50/60 Hz |
| Potencia consumida:<br>• DEVIreg™ 850<br>• Sensor(es) de cubierta<br>• Sensor(es) de suelo | <br>Max. 3 W<br>Max. 8W (cada uno) *<br>Max. 13W (cada uno) * |
| Intensidad de carga eléctrica:<br>• Carga resistiva del relé de alarma<br>• Carga resistiva del relé Sistema A<br>• Carga resistiva del relé Sistema B<br>• Carga Inductiva de cada relé | <br>230V ~ 2A<br>230V ~ 15A<br>230V ~ 15A<br>1A (factor de potencia 0.3) |
| IP class:<br>• DEVIreg™ 850<br>• Sensor(es) de cubierta<br>• Sensor(es) de suelo | <br>IP 20<br>IP 67 *<br>IP 67 * |
| Temperatura ambiente:<br>• DEVIreg™ 850<br>• Sensor(es) de cubierta<br>• Sensor(es) de suelo | <br>-10°C a +40°C<br>-50°C a +70°C *<br>-30°C a +70°C * |
| Tipo de sensor: | DEVIbus™ conectado al sensor (es) de humedad. |
| Indicación: | 2 x 16- carácteres iluminados en la pantalla.<br>Lus de alarma (roja)<br>Luz llave Información (amarilla) |
| Medidas:<br>• DEVIreg™ 850<br>• Sensor(es) de cubierta<br>• Sensor(es) de suelo<br>• Tubo del sensor(es) de suelo | (Largo x Alto x Ancho)<br>53 mm x 86 mm x 105 mm<br>15 mm x 23,5 mm x 216 mm *<br>D = 87 mm; alto = 74 mm *<br>D = 93 mm; alto = 98 mm * |
| Modelo:<br>• DEVIreg™ 850 | <br>D850 DP-10 |

* Para más Información de los sensores referirse al manual de sensores.

## Programación (Sistema de cubierta)

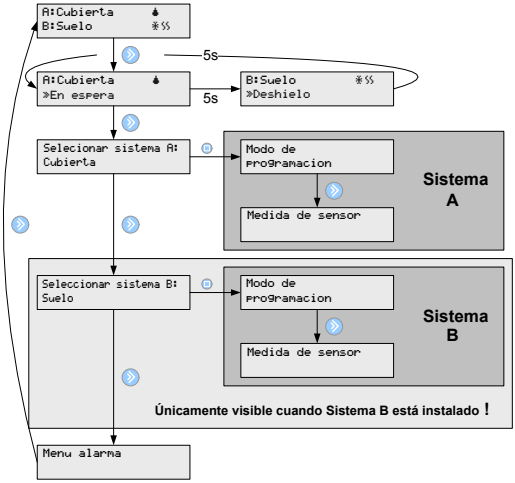
| Función | Programación | Rango/Opciones |
|---|---|---|
| Nivel de humedad | 50 | 5 a 95 (5 el más sensible para la humedad) |
| Temperatura de deshielo | 1.5°C | 0.0°C a 9.9°C |
| Calentamiento extra | 1 hora | 0 a 9 horas |
| Desagüe atascado | Encendido | Encendido/apagado |
| Modo del sistema | Automático | • Automático<br>• Constante Encendido (temporizador manual)<br>• Manual Apagado |

## Programación (Sistema de cubierta)

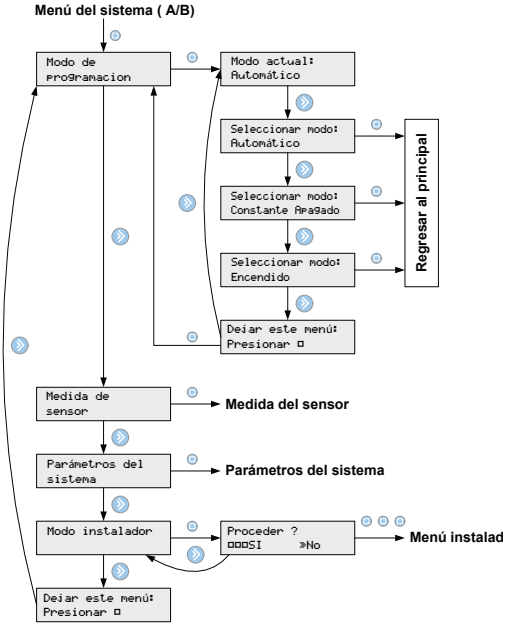
| Función | Programación | Rango/Opciones |
|---|---|---|
| Nivel de humedad | 50 | 5 a 95 (5 el más sensible para la humedad) |
| Temperatura de descanso | -3.0°C | -20°C a 0°C |
| Temperatura de deshielo | 4.0°C | 1.0°C a 9.9°C |
| Calentamiento extra | 1 hora | 0 a 9 horas |
| Desagüe atascado | Encendido | Encendido/apagado |
| Modo del sistema | Automático | • Automático<br>• Constante Encendido (temporizador manual)<br>• Manual Apagado |

# Apéndice A: Menú

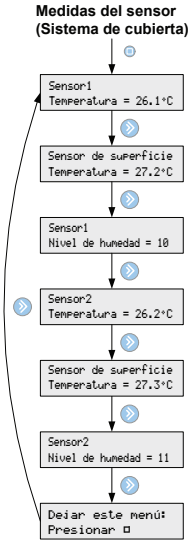
Menú principal

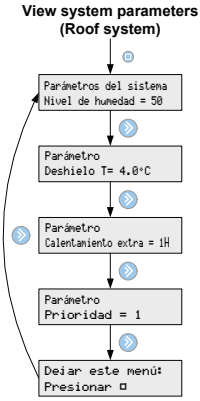



Menú del sistema

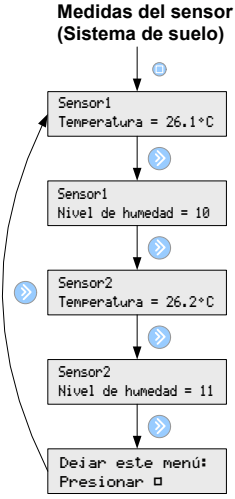


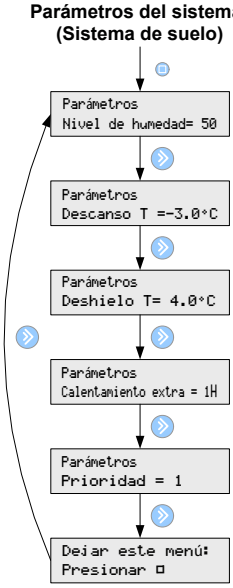
## Medida del sensor



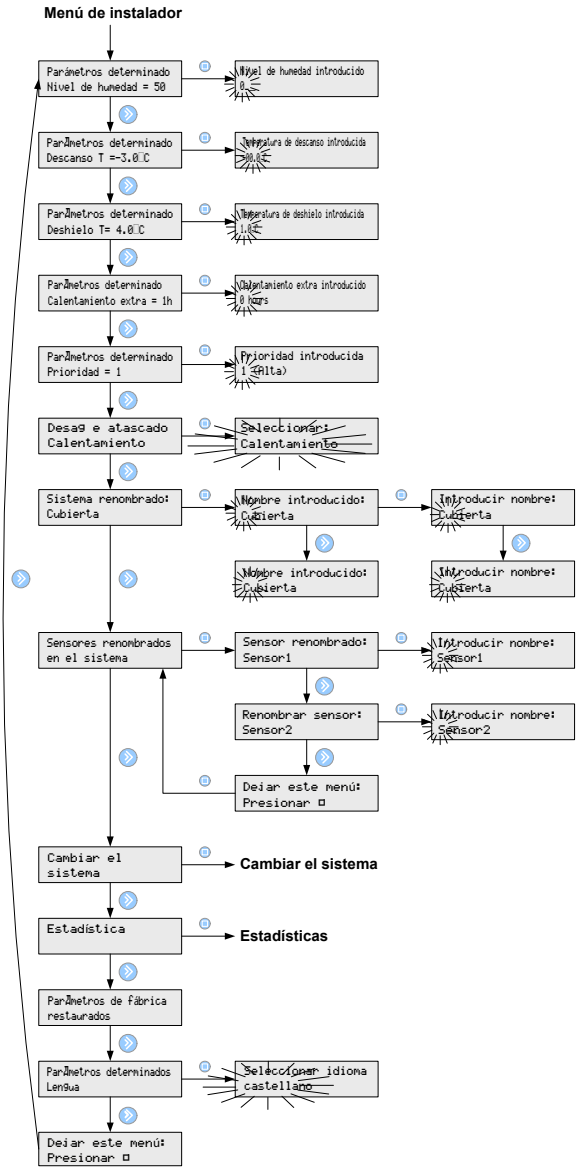




## Parámetros del sensor

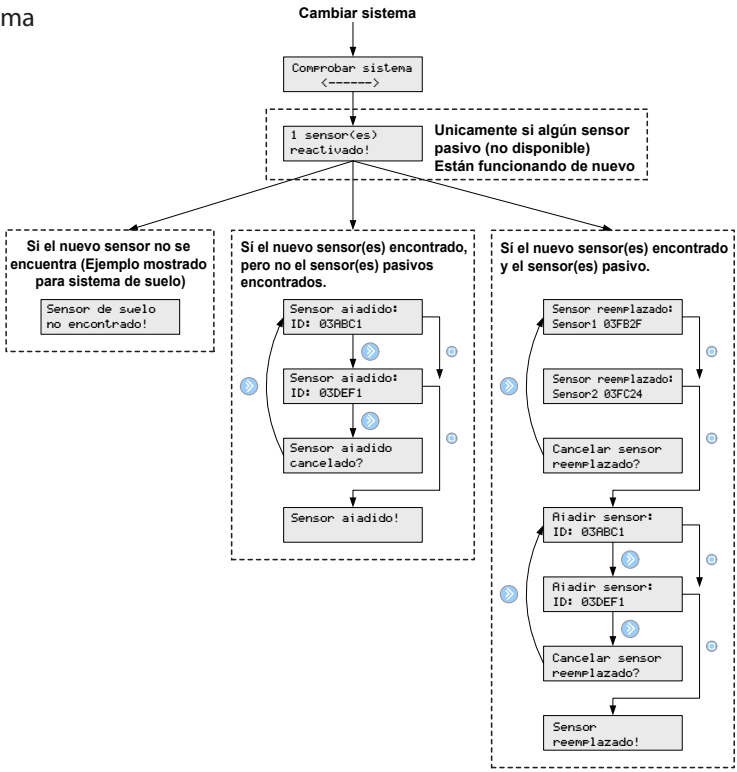


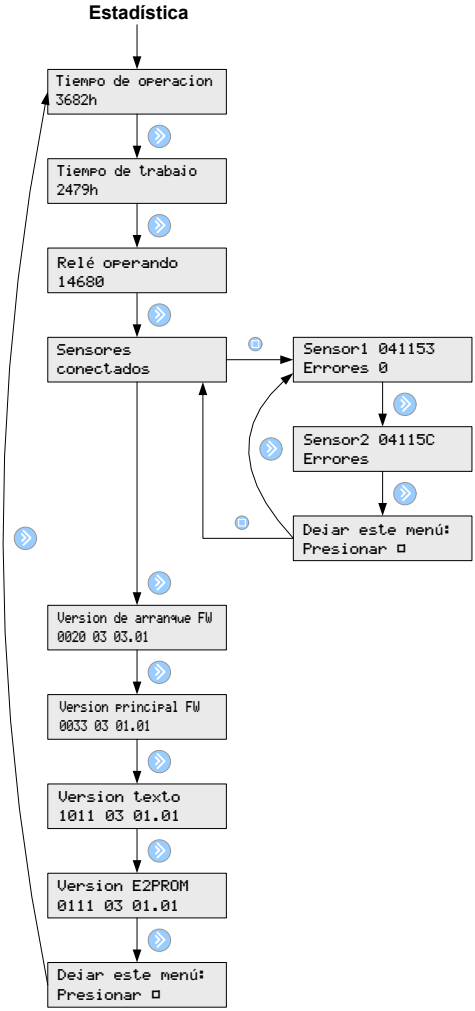
## Menú de instalador



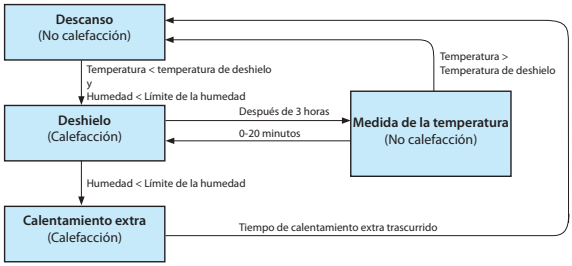
## Cambiar sistema



Estadística



# B: Proceso de trabajo Sistema de cubierta




El sistema de cubierta está totalmente automatizado. Recoge información de la humedad y de la temperatura continuamente desde los sensores por vía digital. Los sensores están situados estratégicamente en canalones o bajantes (para más información referirse al manual del sensor). Combinando medidas de humedad y temperatura se detecta fiablemente la situación alcanzada. Por lo tanto se conoce si el área de la cubierta es necesario calentarla con el fin de evitar que se cubra de hielo o nieve.

**Descanso**
El sistema está en descanso y espera el calentamiento de la zona de la cubierta. El calentamiento comenzará cuando las siguientes condiciones ocurran:
- La medida de la humedad es más alta que la elegida en el límite de humedad.
- La medida de la temperatura es más baja que la elegida para la temperatura de deshielo.

La temperatura y la humedad son medidas continuamente por el sensor.

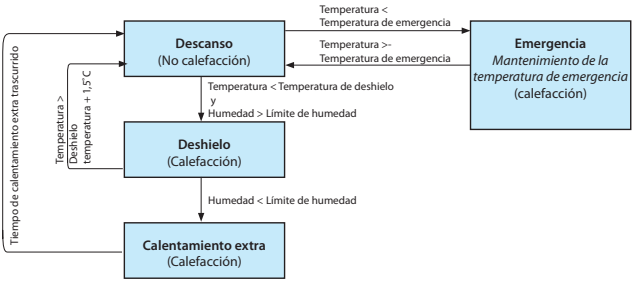
**Fundir el hielo y la nieve**
El área de la cubierta se calienta en periodos de 3 horas. Dentro de un periodo donde la humedad disminuye, parando la calefacción y activando el calentamiento extra. El calentamiento extra puede ser desactivado.

**Medida de la temperatura**
La calefacción se suspende a la tercera hora, es decir que los cables calefactores se desconectan. Se hace con el fin de permitir que los sensores midan la temperatura, sin la influencia de los cables calefactores. La temperatura medida puede finalizar a los 20 minutos. Si la medida de la temperatura es más alta que la elegida por la temperatura de deshielo el periodo de calefacción termina; si no, Se reanuda la calefacción de la cubierta después que la temperatura sea medida

**Calentamiento extra**
Si la razón para finalizar el periodo de calefacción es una disminución de la humedad por debajo del nivel elegido, el periodo de calentamiento extra comenzará. Calentamiento extra asegura que ni el hielo, ni la nieve permanezcan en la cubierta.

## Sistema de suelo

El sistema de cubierta está totalmente automatizado. Recoge información de la humedad y de la temperatura continuamente desde los sensores por vía digital. Los sensores están situados estratégicamente en canalones o bajantes (para más información referirse al manual del sensor). Combinando medidas de humedad y temperatura se detecta fiablemente la situación alcanzada. Por lo tanto se conoce si el área de la cubierta es necesario calentarla con el fin de evitar que se cubra de hielo o nieve.




**Descanso**

El sistema está en descanso esperando para calefactar. Si la medida de la temperatura está por debajo de la temperatura de descanso elegida, automáticamente se conectará con el fin de mantener la temperatura de descanso.

El deshielo (calefacción) comenzará cuando las siguientes condiciones ocurran:

- La medida de la humedad es más alta que la elegida en el límite de humedad.
- La medida de la temperatura es más baja que la elegida para la temperatura de deshielo.

La temperatura y la humedad son medidas continuamente por el sensor.

**Fundir el hielo y la nieve**

Tan lejos como la medida de la temperatura esté por debajo de la temperatura de deshielo elegida la calefacción del suelo se encenderá. Cuando la medida de la temperatura alcance la temperatura de deshielo elegida y el nivel de la humedad esté por debajo de l límite, el calentamiento extra se activará. El calentamiento extra puede desconectarse.

Si la humedad detectada en el suelo continuará, la calefacción se mantendría encendida para mantener la temperatura de deshielo. Sin embargo es importante entender que incluso cuando el sistema está fundiendo hielo y nieve no es necesario calefactar todo el tiempo. La calefacción se encenderá y apagará con el fin de mantener una temperatura acorde y constante para evitar el hielo o la nieve en las áreas representadas. Si la temperatura asciende por encima de 1,5°C sobre la temperatura de deshielo elegida, el sistema automáticamente se detendrá independientemente de la humedad en dicha área.

**Calentamiento extra**
Si la razón para finalizar el periodo de calefacción es una disminución de la humedad por debajo del nivel elegido, el calentamiento extra comienza. El calentamiento extra asegura queno permanezca hielo o nieve sobre la cubierta.

Si el sistema prioritario es bajo, la calefacción podría para en algún momento.

El sistema de suelo utiliza sensores de calor que mantienen una temperatura de 1,5°C. En conexión con la medida de la temperatura en los sensores, el sistema se desconecta cada 90 minutos. Este proceso se realiza para obtener una medida de la temperatura en el área deseada sin influencias.
Si un sistema únicamente tiene un sensor éste se desconectará a los 90 minutos.
Esto supone que la medida de la temperatura puede ser retrasada cada 3 horas. Con más de un sensor estás prestaciones mejoran significativamente.

## Seguridad y consumo energético

**Alta seguridad ñ mayor consumo de energía**
Si un alto grado de seguridad frente a hielo y nieve es requerido , seguir los siguientes ajustes de operación:
• Incrementar la temperatura de descanso
• Incrementar la temperatura de deshielo
• Disminuir el nivel de humedad (fijarlo en 5)
• Prolongar los periodos de calentamiento extra
Esto dará un mayor grado de seguridad Incluido áreas secas.

**Baja seguridad ñ bajo consumo de energía**
Inversamente. un consumo bajo de energía y un nivel moderado de seguridad contra hielo y nieve podría ser prioritario. En este caso se realizan los siguientes ajustes en los parámetros de operación:
• Disminuir la temperatura de espera
• Disminuir la temperatura de deshielo
• Aumentar el nivel de humedad
• Recortar el periodo de calentamiento extra
Esto dará un consumo relativo más bajo de energía, pero el área puede permanecer húmeda o helada en cortos periodos.

La programación de fábrica son valores promedio de un alto grado de relativa seguridad y un consumo moderado de energía.

## PSU y cable de alimentación

| **Sistema de suelo** | 1 pieza PSU 24V dc. 24W | 2 pieza PSU 24V, 24W en paralelo | |
|---|---|---|---|
| Número de sensores: | 1 ó 2 * | 3 | 4 |
| **Tipo de cable** | **Longitud máx. (m)** | **Longitud máx. (m)** | **Longitud máx. (m)** |
| 1 $mm^2$ | 300 | 150 | 80 |
| 1,5 $mm^2$ | 450 | 225 | 120 |
| 2,5 $mm^2$ | 750 | 360 | 200 |
| 4 $mm^2$ | 1200 | 600 | 310 |

*Si se utilizan 2 sensores en un sistema dual (por ej.. 1 sensor en cada zona)
- se requieren 2 PSUs

| **Sistema de cubierta** | 2 pieza PSU 24V dc. 24W | | 2 pieza PSU 24V, 24W en paralelo | |
|---|---|---|---|---|
| Número de sensores: | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Tipo de cable** | **Longitud máx. (m)** | **Longitud máx. (m)** | **Longitud máx. (m)** | **Longitud máx. (m)** |
| 1 $mm^2$ | 400 | 100 | 130 | 75 |
| 1,5 $mm^2$ | 600 | 150 | 200 | 110 |
| 2,5 $mm^2$ | 1000 | 250 | 330 | 190 |
| 4 $mm^2$ | 1600 | 400 | 525 | 300 |

# Condiciones de Garantía DEVI™

Ha adquirido un sistema de calefacción DEVI™. Estamos seguros de que servirá para mejorar el confort y economía de su hogar.
DEVI™ ofrece una completa solución de calefacción con cables calefactores DEVIrex™ o mallas calefactoras DEVImat™, termostatos DEVIreg™ y cintas de fijación DEVIfast™. En caso de que usted, contra todo pronóstico, experimente un problema con su sistema de calefacción DEVI™, descubrirá que DEVI™, cuyos productos se fabrican en Dinamarca y se venden en toda la Unión Europea, está sujeto a las normativas vigentes relativas a la responsabilidad por productos defectuosos según los especificado en la directiva europea 85/374/CEE, así como a todas las legislaciones aplicables en los países respectivos, con las siguientes condiciones:DEVI™ ofrece una garantía de 10 años en todos los cables calefactores DEVIrex™ y mallas calefactoras DEVImat™, y una garantía de 2 años por defectos en el material y en el proceso de fabricación, relacionados con cualquier otro producto DEVI™.
La garantía sólo será válida si el CERTIFICADO DE GARANTÍA está cumplimentado correctamente y según las instrucciones, y siempre que el fallo sea inspeccionado o remitido a DEVI™ o a un distribuidor DEVI™ autorizado.Tenga DEVI™ realizará cualquier reparación sin cargo o suministrará al cliente una nueva unidad. Las reparaciones se efectuarán sin coste alguno para el cliente. En caso de termostatos DEVIreg™ defectuosos, DEVI™ se reserva el derecho a reparar la unidad de forma gratuita y sin ningún tipo de retraso no justi. cado para el cliente.
La Garantía DEVI™ no cubrirá las instalaciones que hayan sido realizadas por electricistas no autorizados, los fallos que sean el resultado de un mal uso por parte de otros proveedores, los daños causados por terceros, las instalaciones incorrectas o los daños consiguientes. Los trabajos serán facturados en su totalidad si DEVI™ se ve obligada a inspeccionar o reparar averías que se hayan producido como resultado de cualquiera de los casos anteriores.
La Garantía DEVI™ no se ampliará a aquellos equipos que no hayan sidoabonados en su totalidad. DEVI™ proporcionará, en todo momento, una respuesta rápida, efectiva y honesta a todas las consultas y reclamaciones razonables de nuestros clientes. La anterior garantía solamente cubre la responsabilidad por productos defectuosos, mientras que las compras están sujetas a la legislación nacional.

# Certificado de Garantía

## La Garantía DEVI™se concede a:

Nombre:

Dirección:

Código Postal:

Teléfono:

Tenga en cuenta que:
¡ Para obtener la Garantía DEVI™, se deben cumplimentar
Debidamente los siguientes datos!

Instalación eléctrica realizada por:

Fecha de la instalación:

Tipo de termostato:

Código de fabricación:

Sello del Instalador

DANFOSS S.A. (FHE)
SS. Reyes - Madrid
Te.:+34 916 586 688
www.DEVI.com.es

***Article: 08095391***

VICKM405 01/20132